

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radinata L.*) merupakan salah satu kelompok kacang-kacangan (*leguminocae*) yang memiliki kandungan protein yang tinggi, asam lemak essensial, antioksidan dan mineral. Kacang hijau tersedia cukup banyak di Indonesia, sehingga mudah diperoleh dan harganya pun terjangkau. Menurut hasil penelitian Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi (2013), produksi kacang hijau rata-rata dari tahun 2003-2011 di Indonesia adalah sebesar 316,76 ton. Indonesia juga termasuk salah satu negara Asia penghasil kacang hijau terbesar di dunia. Tingkat produksi kacang hijau yang cukup besar, tidak diimbangi dengan tingkat konsumsi kacang hijau yang tinggi pula. Angka konsumsi kacang hijau rata-rata dari tahun 2003-2011 hanya sebesar 278,33 ton (Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi, 2013). Kacang hijau umumnya dikonsumsi dalam bentuk kecambah. Ada pula yang mengolahnya menjadi berbagai macam produk pangan seperti bubur kacang hijau, bahan isian onde-onde dan pia, serta diolah lebih lanjut menjadi tepung hunkue yang digunakan untuk membuat kue dan soun.

Seiring dengan perkembangan zaman, kini produk *bakery* mulai digemari oleh banyak orang. Salah satu contohnya adalah produk *cookies*. *Cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, renyah, dan apabila dipatahkan penampangnya bertekstur kurang padat (BSN, 1992). *Cookies* digemari oleh banyak orang, mulai dari anak-anak bahkan sampai orang dewasa. *Cookies* disukai karena praktis dan mudah disajikan, serta memiliki umur simpan yang panjang. Hal itulah yang menyebabkan cukup tingginya tingkat konsumsi *cookies* di

Indonesia. Menurut BPS (2009), tingkat konsumsi *cookies* mencapai 0,40 juta/kapita/tahun. Tingginya tingkat konsumsi *cookies* dapat menyediakan peluang pemanfaatan tepung kacang hijau sebagai bahan pensubstitusi tepung terigu dalam pembuatan *cookies*, sehingga dapat membantu meningkatkan angka konsumsi kacang hijau di Indonesia.

Cookies umumnya dibuat dari tepung terigu dengan protein sedang (9-11%). Penggunaan tepung terigu protein sedang dapat menghasilkan *cookies* yang renyah. Pembuatan *cookies* pada penelitian ini dilakukan dengan mensubstitusikan tepung terigu protein sedang dengan tepung kacang hijau dengan proporsi 85:15 (tepung terigu : tepung kacang hijau). Kacang hijau memiliki kandungan pati sebesar 31,1% (Tiwari *et al.*, 2011). Komponen pati tersebut ikut berperan dalam pembentukan struktur akhir dari produk *cookies*. Selain memiliki kandungan pati, kacang hijau juga memiliki kandungan protein yang tinggi sebesar 22,0 g/ 100 g bahan (Purwono dan Hartono, 2005). Adanya kandungan protein yang tinggi pada kacang hijau diharapkan dapat meningkatkan kandungan protein pada *cookies* yang dihasilkan. Proporsi 85:15 dipilih berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pasha *et al.*(2011) yang mengungkapkan bahwa *cookies* hasil substitusi tepung terigu dengan tepung kacang hijau kupas kulit dengan proporsi 85:15 (tepung terigu : tepung kacang hijau) menghasilkan *spread factor* tertinggi, dan lebih disukai oleh panelis dari segi warna, rasa, dan karakteristik permukaan jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Penelitian ini menggunakan metode kering dalam proses penepungan biji kacang hijau, dengan kondisi biji kacang hijau yang tidak mengalami proses pengupasan kulit. Pengolahan biji kacang hijau menjadi tepung kacang hijau terdiri dari beberapa tahapan proses. Salah satu tahapan proses yang dilakukan adalah pengeringan. Menurut Pandey *et al.*, (2014), adanya proses thermal dan mekanis dapat menyebabkan terjadinya

gelatinisasi dan degradasi pati. Gelatinisasi pati merupakan proses pembengkakan granula pati, hilangnya *birefringence*, dan perubahan kelarutan pati. Adanya peristiwa tersebut juga dapat menyebabkan terjadinya degradasi pati. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Blessing and Gregory (2010), dalam proses pembuatan tepung kacang hijau, dilakukan pengeringan biji kacang hijau pada suhu 60°C. Menurut Eskin (1990), suhu gelatinisasi pati kacang hijau berada pada kisaran suhu 63-69°C. Penelitian ini menggunakan tiga jenis tepung kacang hijau yang berasal dari biji kacang hijau yang dikeringkan dengan suhu 55, 60, dan 65°C. Ketiga suhu pengeringan yang berbeda tersebut menyebabkan pati kacang hijau memiliki tingkat gelatinisasi dan degradasi pati yang berbeda.

Suhu pengeringan yang berbeda berpengaruh terhadap karakteristik tepung kacang hijau, sehingga dapat berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengkajian mengenai pengaruh suhu pengeringan biji kacang hijau dalam pembuatan tepung kacang hijau terhadap karakteristik fisikokimia (kadar air, kadar gula reduksi, kekerasan, warna, daya serap air) dan organoleptik (*crumbliness*, daya penerimaan keseluruhan) *cookies* kacang hijau.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh perbedaan suhu pengeringan biji kacang hijau dalam proses pembuatan tepung kacang hijau terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *cookies* kacang hijau?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan suhu pengeringan biji kacang hijau dalam proses pembuatan tepung kacang hijau terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *cookies* kacang hijau.